# *Neue Radiaten aus dem Quarnero.*

Gefischt und beschrieben

von **Prof. Dr. Jos. Rom. Lorenz** in Fiume.

(Mit 2 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 9. December 1859.)

Bei meinen Untersuchungen im Quarnero über die Vertheilung der submarinen Organismen, hatte ich mir von der zoologischen Ausbeute ausser den schon a vista bekannten Objecten, insbesondere die gehäusigen Mollusken und die Asteriden zur eigenen Bestimmung vorbehalten, sowie auch jene Polypen, welche im lebenden Zustande bestimmt werden müssen. Was mir dabei Neues vorgekommen ist, soll, ebenso wie die von anderen hochgeehrten Mitarbeitern in meiner Ausbeute entdeckten Novitäten, noch vor Vollendung der organo-thalassographischen Abhandlung veröffentlicht werden, damit ich mich dann schon auf jene neuen Angaben berufen könne. Unter den Mollusken habe ich meinestheils nur bekanntes gefunden, während unter den Polypen und Seesternen einige neue Formen vorkamen, deren Beschreibung folgt.

---

## *A.* Aus der Classe der Polypen.

### FAMILIE DER ZOANTHINA.

Gen. **Mamillifera** Ehrbg. (**Zoanthus** Cuv. z. Th.)

Spec. **Mamillifera univittata** Lorenz.

Aus dem thonschlammigen Grunde der Bucht von Priluka, der nördlichsten Ecke des Quarnero, fischte ich mit dem Schleppsacke, bei einer Tiefe von nahezu zwanzig Faden, nebst einer grossen Menge von *Turritella ungulina*, *Pterocera pes pelecani*, der tieflebenden Schlamm-Annelide *Clymene perversa* u. s. w., auch einen noch lebenden *Fusus*, dessen Gehäuse nach seiner ganzen Länge und ringsum bis an die Mündungsränder mit der polypentragenden Haut einer Zoanthinen-Colonie überzogen war (Taf. I, Fig. 1).

Zum Behufe der näheren Bestimmung wurde mir durch die Güte des hochverehrten Herrn Staatsrathes Professor E. Grube die einschlägige Literatur zugänglich, wobei sich ergab, dass die vorliegende Zoanthinen-Form eine neue Art, wenigstens von Ehrenberg noch nicht gekannt sein dürfte. Ihr Artrecht wird sich aus der folgenden nach dem Leben aufgenommenen Beschreibung und der daraus gezogenen Diagnose ergeben.

Eine ziemlich derbe fleischig-lederige Haut, etwa von der Consistenz eines *Alcyonium palmatum,* und kaum eine Linie dick, überzieht unverschiebbar und dicht anliegend ihr Substrat — im vorliegenden Falle die *Fusus*-Schale. Aus der Haut (stroma) knospen zahlreiche (hier dreiundzwanzig, wovon vierzehn vollkommen entwickelte und neun in verschiedenen Stufen des Wachsthums begriffene) Polypen hervor, deren cylindrischer, oben etwas keulenförmig erweiterter Körper von aussen die gleiche Consistenz hat, wie die gemeinschaftliche Haut. Er kann sich in Querwülste falten (Taf. I, Fig. 2), überdies bedeutend verkürzen und abplatten, aber nicht in die Haut zurückziehen. Die ausgewachsenen Individuen sind 5 Millim. bis 1 Centim. lang und haben 2—4 Millim. im Durchmesser, die Keule 4—6 Millim. Den obersten Rand der Keule ziert ein 1 Millim. hoher Kranz von fünfzehn hoch-rechteckigen, oben dreieckig zugespitzten aufrechtstehenden äquidistanten Läppchen („Kelchblättern" Fig. 2 *a*) welche durch fünfzehn dazwischen eingefügte, vom Keulenrande nur bis zur Zuspitzung der Kelchblätter reichende geradrandige zarte Membranen verbunden sind (Bindemembranen, Fig. 2 *b*).

Haut und Körper sind dunkel ingwerbraun, die Keule etwas lichter; den oberen Rand der Keule bezeichnet ein schmales lebhaft röthlichbraun gefärbtes Band. Die Kelchblätter haben dieselbe Farbe wie der cylindrische Theil des Körpers, sind aber weiss gerändert, und von einer weissen Mittelrippe durchzogen.

Die Bindemembranen sind schmutzigweiss und durchscheinend.

Die Mundscheibe enthält, unmittelbar hinter den Kelchblättern, dreissig ganz einziehbare, 3—4 Millim. lange Tentakeln von licht zimmtröthlicher Farbe, durchscheinend, hohl, oben an der Öffnung mit einem sehr feinen weissen Ringe eingefasst. Sie stehen abwechselnd, genau innerhalb der fünfzehn Kelchblätter und fünfzehn Bindemembranen; die ersteren fünfzehn bilden die äussere, die anderen die innere Reihe des doppelten Tentakelkranzes. — Der lang-

elliptische centrale Mund ist von einem schmalen musculösen welligfaltigen Wulste umgeben, von welchem fünfzehn senkrecht gespannte Lamellen radial divergiren, deren jede sich bald in zwei eben solche Lamellen zwiezackt, so dass im Ganzen dreissig Lamellen zum Keulenrande gehen, wo sie sich mit den dreissig Seitenrändern der fünfzehn Kelchblätter verbinden. Jeder der dreissig Tentakeln steht zwischen zweien dieser Lamellen wie in einem Fache eingeschlossen. — Dass diese Zoanthina zum Genus *Mamillifera* Ehbg. gehöre, ergibt sich aus dem Vorhandensein der gemeinschaftlichen polypentragenden Hautunterlage (Stroma). Ehrenberg charakterisirt nämlich die beiden Genera *Zoanthus* und *Mamillifera*, welche er an der Stelle des Cuvier'schen Genus *Zoanthus* unterscheidet, folgendermassen: „*Zoanthus:* gregarius, oviparus et stolonifer (stolonibus filiformibus, gemmiferis)".

„*Mamillifera:* gregaria, ovipara et pellis in basi tenui dilatata gemmifera (tubuli liberi, basi membranacea conjuncti, non retractiles)." —

Von den Stolonen eines *Zoanthus* ist hier keine Spur; hingegen die Hautausbreitung sehr vollkommen entwickelt. Über das Genus dürfte also gar kein Zweifel obwalten. — Beschränkt man sich nun zum Behufe der Art-Charakteristik auf jene Merkmale, welcher sich Ehrenberg zur Diagnose der bisher bekannten Mamilliferen bediente, so ergibt sich etwa folgende Fassung, die ich der Gleichförmigkeit mit Ehrenberg wegen auch lateinisch hersetze: *Mamillifera univittata* Lorenz: M. stromate coriaceo rugoso crassiusculo ($^2/_3'''$); polypis subconfertis cylindricis, supra clavatis, 1—2''' crassis, 3—4''' longis, colore Zinziberis cum vittâ rubidâ infra clavae marginem superiorem; margine hac ipsâ 15 lobulis membranaceis rectangulis acuminatis instructâ; tentaculis 30 in duas series dispositis, colore cinnamomeo, pellucidis; lamellis intertacularibus 30, *e* bifurcatione 15 lamellarum os centrale circumdantium et radialiter divergentium oriundis. — E sinu flanatico (Quarnero) maris adriatici. —

Diese Merkmale nun stimmen mit keiner der vier Ehrenberg'schen Arten überein. Seine *M. denudata* unterscheidet sich hauptsächlich durch einen dreifachen Tentakelkranz, wovon die äussere Reihe kürzer; dann auch durch ein viel dickeres Stroma (3'''), und ein anderes Verhältniss zwischen Dicke und Länge der Polypen (1—2''' dick und 6—9''' lang).

*M. mammillosa* Ehbg. hat nur zwölf Tentakeln, und zwölf Lamellen, bei grösserer Dicke (getrocknet 3‴).

*M. fuliginosa* Ehbg. besitzt 64 keulenförmige Tentakeln, 32 Kelchblätter am Keulenrande und 32 Lamellen.

*M. Lesueri* Ehbg. ist unvollständig beschrieben: „Pollicaris, tubulorum diametro fere 3 lineari, tubulis latius discretis, stromate tenui. E mari rubro".

Selbst diese wenigen Merkmale stimmen mit meiner *Mamillifera* nicht überein. Sie dürfte demnach wohl eine neue sichere Art, und dann die erste im adriatischen Meere gefundene *Mamillifera* sein.

Von den Ehrenberg'schen Arten wurde die erste bei Neapel, die zweite bei den Antillen (?), die beiden letzten im rothen Meere gesammelt.

Als neu im Quarnero entdeckt ist noch die vom Herrn Professor Dr. R. Kner beschriebene Art *Virgularia multiflora* Kner (Verhandlungen der k. k. zoologischen botanischen Gesellschaft in Wien, 1858, pag. 295) zu erwähnen.

Über einige wahrscheinlich neue Actinien sind die Beobachtungen noch zu vervollständigen.

## *B.* Aus der Classe der Asteriden.

Unter den Seesternen fanden sich, ausser zwei neuen Arten, noch manche kleine Abweichungen im Baue der schon bekannten. Müller und Troschel führen in ihrem Hauptwerke über Asteriden keine einzige Varietät an. Dass in dieser Thierclasse keine Abarten, oder wenigstens Abänderungen *(variationes)* einzelner Species vorkommen sollten, ist aus keinem Grunde anzunehmen; wenn man dergleichen nicht fixirt hat, kommt das wohl von dem verhältnissmässig minder reichlichen Materiale, welches aus dieser Classe vorliegt und lebend oder todt der Beobachtung unterzogen wurde.

Bei thiergeographischen Untersuchungen aber dürfte es nöthig sein, selbst kleinere Abänderungen, wenn sie irgendwo eine gewisse Beständigkeit zeigen, vorläufig festzuhalten, da wir ja eben darauf ausgehen, den Einfluss der Standörtlichkeiten auf die Organismen festzustellen, und dann umgekehrt aus diesen auf jene zurückzuschliessen. Dieser Einfluss der wechselnden Standörtlichkeiten mag sich aber oft in Bildung von Varietäten, oder wenigstens Variationen

kennbar machen. Ich führe desshalb im Folgenden alle von mir im Quarnero gefischten Asteriden der Reihe nach an; die völlig übereinstimmenden ohne alle Bemerkung; die abändernden mit einer Bezeichnung, welche vorläufig nur als Ausdruck einer Variation (nicht Varietät) gelten soll; die zwei neuen Arten endlich an ihrer systematischen Stelle. —

**Asteracanthion glacialis.** M. et Tr.

Die vom Wasserspiegel bis etwa 30 Faden tief gefundenen Exemplare stimmen vollständig mit der Diagnose in M. und Tr. überein; die aus 30 — 40 Faden heraufgezogenen zeigen im frischen Zustande einige Abweichungen, obgleich sie unzweifelhaft zu dieser Art gehören. Ihre Pedicellarienkränze sind nämlich ungemein gross entwickelt, so dass die Stacheln kaum mit den äussersten Spitzen aus diesen kugelig gehäuften Pedicellarienmassen hervorsehen. Vermöge dieser Anschwellung lassen sie auch nicht, wie an den gewöhnlichen Exemplaren der oberen Tiefen, schmale Zwischenräume oder „Thälchen" zwischen sich, sondern platten sich vielmehr durch ihre gegenseitige Berührung an den anstossenden Flächen ab.

Ihre Farbe ist weiss, während sie sonst gelblich zu sein pflegt.

Ferner ist die Farbe des Rückens, sonst grünlichbraun mit braun marmorirt, in den grösseren Tiefen violet bis kirschroth, übrigens nur in ganz schmalen Streifen hervortretend, da die Pedicellarienkugeln fast die ganze Oberfläche occupiren.

Diese beiden Abänderungen könnten wohl rein physikalisch aus der Standörtlichkeit zu erklären sein.

Nach Forbes' Beobachtungen *(Report on Aegean invertebrata, pag. 172)* sind die herrschenden Farben in grösseren Tiefen weiss und rosa *(„white or transparent; if tinted, rose is the hue")*; und da die Farbentöne überhaupt zu den mindest beständigen Merkmalen gehören, dürfte auch hier blos durch die Lichtverhältnisse des tiefen Standortes die weisse Farbe der Pedicellarienkränze und die rothe des Rückens bedingt werden.

Die Auftreibung der Pedicellarienmassen wird wahrscheinlich erst nach dem Herausziehen so bedeutend hervortreten, da die eingeschlossene Luft, welche in der Tiefe unter viel grösserem Drucke stand, in höheren Lagen, und gar ausser dem Wasser, sich bedeutend ausdehnt und dann natürlich die elastischen Hohlschläuche der

Pedicellarien mehr als andere Theile auftreibt. So erinnere ich mich auch mehrmals gesehen zu haben, wie Seeigel, welche aus grösseren Tiefen ohne alle Verletzung heraufgezogen und gleich wieder in's Meer geworfen wurden, nicht mehr untergingen, — eben weil die eingeschlossene Luft bei vermindertem Drucke minder dicht geworden sein musste. Wenn die Erklärung stichhaltig ist, so kann hier von keiner Varietät die Rede sein, da die Varietät irgend eine physiologische Veränderung in den organischen Verhältnissen irgend welcher Gewebe, nicht aber eine rein physikalische Wirkung voraussetzt. — Die eben erwähnten Merkmale müssen an frischen oder an Spiritus-Exemplaren beobachtet werden; an getrockneten verschwinden sie gänzlich. Als Anknüpfungspunkt für weitere Beobachtungen hierüber bezeichne ich diese Abänderung als:

*Asteracanthion glacialis* M. T., *variatio (non varietas) profundus mihi.*

**2. Asteracanthion tenuispinus** M. et Tr.

Das Verhältniss zwischen grossem und kleinem Radius wird bei M. Tr. als 1:4 angegeben. Meine Exemplare haben immer sehr ungleiche Arme und die Verhältnisse schwanken zwischen 1:4 und 1:8, so dass die Armlänge durchschnittlich viel grösser ist als 1:4.

Ihr Standort ist auf Steinhaufen, Blöcken und Klippen der Gestadegegend in geringer Tiefe. Ich bezeichne diese Form als:

*Asteracanthion tenuispinus* M. T., *variat. elongatus m.*

**3. Echinaster sepositus** M. et Tr.

**4. Asteriscus palmipes** M. et Tr.

**5. Asteriscus verruculatus** M. et Tr.

**6. Asteriscus ciliatus** Lorenz sp. n.

Verhältniss des kleinen Radius zum grossen $1:1\frac{1}{2}$ — $1:1\frac{2}{3}$. Winkel zwischen den Armen ausgerundet, Enden der Arme ziemlich stumpf. Bauchseite platt, Rücken rundlich gewölbt und fällt mässig steil zum Rande ab, welcher nicht flach ist, sondern durch das Zusammentreffen der horizontalen Bauchseite und des zuletzt fast vertikalen Rücken-Abhanges eine nahezu rechtwinklinge Kante bildet. Furchenpapillen drei auf jedem Plättchen. Jedes Plättchen der Bauchseite trägt 1, 2 oder 3 kurze, schlankkegelförmige oben zugestumpfte Stachelchen. Die Rückenplatten haben je 4—5 kurze Stachelchen in Büscheln, welche gerade an der Randkante (Peripherie) des Sternes herum etwa

$^1/_3$ grösser als die übrigen und deutlich gestielt sind, so dass jedes Büschel unter der Loupe wie eine kurzfingerige Hand sammt einem Theile des Unterarmes aussieht. Durch das Hervorragen dieser längeren Stachelbüchsel erscheint der Rand ringsum wie grob gewimpert. Die Poren sind zahlreich; sie umgeben jedes Plättchen, jedoch in sehr ungleicher Zahl, so dass sie bei oberflächlicher Betrachtung wie zerstreut erscheinen. Grösse $^1/_2$—$^2/_3$ Zoll. Farbe im Leben dunkelgrün, in Weingeist zuerzt ziegelroth, dann holzfarbig-weisslich. Im Quarnero zwischen Zostera in geringer Tiefe nicht selten.

Diese Art kommt zwischen *Asteriscus verruculatus* M. T. und *Asteriscus minutus* zu stehen. Mit der ersteren dieser beiden Arten hat sie mehr Ähnlichkeit als mit der letzteren; die Unterschiede sind aber immerhin noch zahlreich und auffallend, und liegen gerade in jenen Merkmalen, auf welchen die Diagnose der Asteriscus-Arten hauptsächlich beruht: im Verhältnisse der Radien, in der Form der Arme und Rückenwölbung, der Gestalt des Randes, Zahl und Gruppirung der Stachelchen. *Asteriscus verruculatus* M. T. hat nämlich stets den grösseren Radius mehr als doppelt so lang wie den kleineren; *Asteriscus ciliatus* m. hingegen stets weniger als doppelt. Ferner hat jener einen flach gewölbten, dieser einen rundlich gewölbten Rücken; jener spitze, dieser ziemlich stumpfe Armenden; jener einen flachen, dieser einen rechtwinkligkantigen Rand; jener an den Rückenplättchen 8 — 10 Stachelchen, dieser nur die Hälfte davon, und nicht quer haufenförmig, sondern in rundlichen Büscheln; jener an der Bauchseite spitze lange, dieser kurze zugestumpfte Stacheln. Auch ist nicht anzunehmen, dass Müller und Troschel die den Rand cilienartig umsäumenden handförmigen Stachelgruppen übersehen haben sollten, welche an gut erhaltenen Exemplaren so auffallend sind, dass ich der Art ihren Namen davon gebe. Endlich ist die Grösse bedeutend verschieden, da ich bei meinen an vier Standorten gefundenen 12 Exemplaren nicht annehmen kann, dass sie lauter unausgewachsene seien, der bis 4 Zoll grosse *Asteriscus verruculatus* M. T. aber viermal grösser ist als mein *Asteriscus ciliatus*.

Jedenfalls sind die Unterschiede beider viel grösser und gewichtiger, als jene zwischen *Asteriscus verruculatus* M. T. und *Asteriscus minutus* M. T.

Was nun den letzteren anbelangt, so ist er durch sehr spitze Arme, durch die mit einer Membrane verbundenen Furchenpapillen und die breiten Haufen von je 5—10 Rückenstachelchen noch mehr von meinem *Asteriscus ciliatus* verschieden, und stammt überdies aus Brasilien.

7. **Astropecten aurantiacus** M. et Tr.

8. **Astropecten platyacanthus** M. et Tr. zeigt einige Abweichungen. Seine inneren Furchenpapillen sind nicht dünn, sondern kurz cylindrisch, oben stumpf. Die dorsalen Randplatten sind nicht 20 bis 24, sondern 28—30 an jedem Arme. Den in der Mitte jeder dorsalen Randplatte stehenden Stachel habe ich im Winkel zwischen zwei Armen nicht grösser als an den anderen Stellen gefunden. Die Granulation dieser Randplatten besteht nicht aus flachen Schüppchen, sondern aus ziemlich langen deutlich cylindrisch-konischen stumpfen Stachelchen, von denen bisweilen eines fast die halbe Grösse des in der Mitte der Randplatte hervorragenden Stachels erreicht. Die grössten unserer Exemplare haben nur 5 Zoll. Im Leben ist die Farbe des Rückens unter den Papillen grünlich graublau, mit himmelblauen häutigen Papillchen? längs der Randplatten. In mittleren Tiefen 2—12 Faden, im Schlamme mit Seegras.

Die hier angeführten Abweichungen beziehen sich sämmtlich auf unwesentliche Merkmale, während die wesentlichen Verhältnisse völlig mit *Asteriscus platyacanthus* M. et Tr. übereinstimmen, so dass mir die Identität der Art nicht zweifelhaft bleibt. Aber eine Varietät dürfte hier vorliegen, die ich als *Astropecten platyacanthus* M. et Tr., *varietas flanaticus mihi* bezeichne.

9. **Astropecten pentacanthus** M. et Tr.

Trifft nur in der Länge der Arme nicht mit der Diagnose von M. et Tr. zusammen. Das Verhältniss der beiden Radien nämlich fand ich an den Exemplaren von sandigem und grusigem Grunde bei circa 20 Faden Tiefe 1:3 — bei anderen von mörtelig-schlammigem Grunde und 10 — 12 Faden Tiefe 1:4; das normale Verhältniss wäre nach M. et Tr. = 1:5.

Mit dieser Verkürzung der Arme hängt auch eine verminderte Zahl der Randplatten zusammen, deren Zahl nur 20—30, nicht wie bei M. et Tr. 40 — 50 in jedem Arme beträgt.

Andere Abweichungen konnte ich nicht entdecken. Diese verkürzte Form möge bemerkt werden als: **Astropecten pentacanthus** M. et Tr. **variatio brevior** m.

**10. Ophioderma longicauda** M. et Tr.

**11. Ophiolepis ciliata** M. et Tr.

Meine von sechs Standorten (stets mittleren und unteren Tiefen, 12 — 25 Faden) mit schlammigem oder mörteligem Grunde herrührenden zahlreichen Exemplare stimmen völlig mit der gerade bei dieser Art besonders detaillirten Beschreibung von M. et Tr. überein. Derselben ist aber auch eine Abbildung (Taf. VII, Fig. 1) beigegeben, auf welcher die Mundschilder eine ganz andere Form haben als die von mir gesehenen. Es dürfte dies wohl ein Versehen im Zeichnen sein, und wäre, als eine ganz alleinstehende Abweichung eines nicht sehr wesentlichen Theiles, keinesfalls von Bedeutung. Da ich aber ohnedies eine Scheiben-Section dieser Art zur Vergleichung mit der folgenden zeichnen muss, habe ich in Taf. II, Fig. 1 *y y*, die mir vorgekommene Form der Mundschilder dargestellt.

**12. Ophiolepis stenura** Lor. sp. n.

Die Arme sind dreimal so lang wie der Durchmesser der Scheibe. Diese ist ziemlich dick, in der Mitte des Rückens mehr convex, am Rande mehr bauchig abgerundet als bei *Ophiolepis ciliata* M. et Tr. Die Schuppen der Scheibe sind ohne Randschüppchen und ungleich. Am Rücken sind die Radialschilder durch eine ziemlich breite Schuppenreihe getrennt, welche mit den Schüppchen der Scheibenmitte in solchem Verhältnisse stehen, dass sie mit ihnen einen fünfstrahligen Stern bilden, dessen Spitzen sich zwischen je zwei Radialschilder hineinziehen. Im Centrum des Scheibenrückens liegt eine etwas grössere runde Schuppe, welche in einiger Entfernung durch kleinere Schüppchen getrennt, von fünf unter einander gleichen Schuppen umgeben ist. Alle Schuppen der ganzen Rückenseite sind bräunlich gesäumt, so dass sie sich auffallender als bei vielen anderen Arten von einander abheben. Der Scheibenrand trägt gerade in der Mitte zwischen je zwei Armen eine querelliptische Schuppe (Taf. II, Fig. 2 *x*), welche halb der Rückenseite, halb der Bauchseite angehört. Die Mundschilder der Bauchseite sind kaum so lang als ihr Abstand vom Scheibenrande, ebenso breit als lang, am aboralen Rande halbkreisförmig gerundet, am adoralen mit ausgeschweiften Seiten zugespitzt (Fig. 2 *y*, *y*). Mund wie bei *O. ciliata* M. et Tr., nur die Leisten etwas breiter und wulstiger. Am Grunde jedes Armes liegt auf der Rückenseite beiderseits eine halbmondförmige Schuppe, welche

an ihrem convexen Rande mit dünnen spitzen cilienartigen Papillen gesäumt ist; diese setzen sich auch auf die Bauchseite bis gegen die Mitte der Mundschilder fort. Die Arme sind im Verhältnisse zur Scheibe sehr zart und verdünnen sich noch weit rascher als bei *O. ciliata* bis zu fadendünnen Enden. Ihre Dorsalschuppen sind anfangs quer-rhombisch, mit etwas vorgezogenem und abgerundetem Aboralrande, weiterhin springt der Mittelpunkt dieses Randes immer mehr spitzig vor, die ganze Schuppe wird schmäler und länger, durch die Vereinigung der beiden Seitenschilder von der Seite bis zum adoralen Ende winklig zugespitzt, und weiter von der nächst vorhergehenden Rückenschuppe getrennt. Die Bauchschilder der Arme sind sehr klein, auffallend convex, ihr aboraler Rand stark halbkreisförmig vorgebogen (Taf. II, Fig. 5 und 6). Die Bauchseite der Seitenschilder ist am aboralen Rande gerade vor dem entsprechenden Tentakelloche tief rund ausgeschnitten, und trägt in diesem Ausschnitte anfangs drei dann zwei kleine schuppenförmige Papillen (Taf. II, Fig. 5 und 6). Nach aussen von diesen folgen die drei spitzen Randstacheln. Die Armglieder werden so rasch verschmälert und verlängert, dass schon das 24. Glied gar nicht mehr dem vierten gleicht, und fast doppelt so lang ist, als dieses (Fig. 5 und 6). Farbe weisslich, die Ränder der Scheiben-Rückenschilder bräunlich angehaucht, ebenso je zwei und drei Arm-Rückenschilder in ungleichen Abständen. Grösse bis 2 Zoll. Im Quarnero 12 — 25 Faden tief auf Schlammgrund zugleich mit *Ophiolepis ciliata* M. et Tr.

Dass diese Form zur zweiten Gruppe der *Ophiolepis*, „deren Schuppen der Scheibe nicht von kleinen Schüppchen umgeben sind" (M. et Tr. System der Asteriden pag. 91) gehöre, ist sogleich erkennbar. Über das Artrecht war ich bei der ersten Betrachtung etwas zweifelhaft, da einige hervorragende Merkmale — die Mundtheile, grossentheils auch die Anordnung der Schuppen am Scheibenrücken, dann die kammförmige Bewimperung seitlich an den Ursprungsstellen der Arme — mit *Ophiolepis ciliata* M. et T. übereinstimmen. Allein bei näherer Betrachtung zeigen sich die Unterschiede in vielen wesentlichen Merkmalen als weitaus überwiegend, und selbst die genannten übereinstimmenden sind es nicht ganz und gar. Die Zeichnung einer Scheiben-Section und einiger Armglieder beider Arten ist geeignet, die wesentlichen Verschieden-

heiten hervorzuheben (Taf. II, Fig. 1 — 6; alles von der Bauchseite).

Zunächst fällt der Unterschied im Umrisse der Scheibe auf, welche bei *O. ciliata* (Fig. 1) mehr pentagonal, bei *O. stenura* (Fig. 2) durch die Ausbauchung und Abrundung der Interbrachial-Sectionen mehr einer Blumenkrone ähnlich ist. Ferner tritt sogleich die Randschuppe der Scheibe (Fig. 2 *x*), welche bei *O. ciliata* ganz fehlt, deutlich hervor. An den Armen zeigt sich als auffallend und für den ganzen Habitus entscheidend, dass sie weit schmäler im Verhältnisse zur Scheibe sind und sich noch viel rascher verdünnen als bei *O. ciliata.* — Fig. 3 stellt das 4., Fig. 4 das 24. Armglied von *O. ciliata* vergrössert dar, und man findet da zwischen beiden wenig Unterschied; hingegen fällt auf den ersten Blick die grosse Abweichung von Fig. 5 und 6 auf, welche das 4. und 24. Armglied von *O. stenura* m. zur Vergleichung bringen. Ferner ist auch der Schnitt aller Armschuppen und ihre Papillenzahl in beiden Arten völlig verschieden, was bezüglich ihrer Bauchseiten aus Fig. 3 — 6 ersichtlich ist. Dies sind aber nur die augenfälligsten Verschiedenheiten. Zur Vergleichung mit meiner obigen Diagnose von *O. stenura* m. führe ich aus der Diagnose von *O. ciliata* M. et Tr. noch eine Reihe von abweichenden Merkmalen an. Diese letztere hat um $1/4$ längere Arme, da sie den Scheibendurchmesser um das vierfache übertreffen. Die sternförmige Zeichnung des Scheibenrückens ist bei ihr nur selten oder nie so deutlich hervortretend zu finden. Ihre Mundschilder sind länger als ihr Abstand vom Scheibenrande; auch sind sie länger als breit. Ihre Mundleisten sind schmäler. Die einzelnen Papillen der kammförmigen Wimpern von *O. ciliata* sind platt [1]). Der Armrücken ist in der Nähe der Scheibe gekielt. Die Dorsalschuppen der Arme sind ganz anders gestaltet; Anfangs quer-rechteckig, dann hexagonal und zuletzt vorne abgerundet. In der Mittellinie der Bauchseite der Arme ist, gegen die Scheibe zu, eine Reihe von Eindrücken. Ihre Arme haben beiläufig 80 Glieder; *O. stenura* m. hingegen nur beiläufig 50 [2]). Wenn die erstere ausser ihrer weisslichgrünen Grundfarbe noch

---

[1]) Dieses für sich unbedeutende, hier nur der Vergleichung wegen angeführte ist in M. et Tr. nicht hervorgehoben.

[2]) Gleichfalls ein Zusatz des Verfassers.

farbig gezeichnet ist, so hat sie Flecken auf dem Rücken, nicht gefärbte Schuppenränder. — Ihre Grösse endlich ist viel bedeutender — bis 7 Zoll. —

Meine Form dürfte also von der einzigen bekannten, welche ihr etwas näher steht, hinlänglich weit unterschieden sein, um die Aufstellung einer neuen Art zu rechtfertigen, welche gleich nach *O. ciliata* zu stehen käme. — Schliesslich wäre noch zu bemerken, dass auch das Zusammenkommen beider Formen auf ein und demselben Standorte für ihre Unterschiedenheit spricht. —

13. **Ophiomyxa pentagona** M. et Tr.

14. **Ophiothrix fragilis** M. et Tr.

15. **Ophiothrix alopecurus** M. et Tr.

---

## Erklärung der Abbildungen.

### TAFEL I.

Fig. 1. Die ganze Colonie von *Mamillifera univittata* Lor. als Überzug über die *Fusus*-Schale in natürlicher Grösse.

„ 2. Ein einzelner Polyp in beiläufig fünffacher Vergrösserung mit entfalteten Tentakeln.
*a, a* die Kelchblätter des Keulenrandes.
*b, b* die Bindemembranen des Keulenrandes.

### TAFEL II.

Fig. 1. Eine Scheiben-Section mit 2 Interbrachialtheilen und der Skizze eines Armes bis zum 24. Gliede von *Ophiolepis ciliata* M. et Tr. *y, y* die Mundschilder, *z* das 24. Glied.

„ 2. Die analogen Theile von *Ophiolepis stenura* m., *x, x* die grossen ovalen Randschuppen der Scheibe; *y, y* die Mundschilder; *z* das 24. Glied.

„ 3. Bauchseite des 4. Armgliedes von *Ophiolepis ciliata* M. Tr.

„ 4. „ „ 24. „ „ *O. ciliata* M. Tr.

„ 5. „ „ 4. „ „ *O. stenura* m.

„ 6. „ „ 24. „ „ „ „ „

---